

PAT-NO: JP405309821A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05309821 A

TITLE: METHOD FOR FIXING SCREEN-PRINTING  
SCREEN TO FRAME

PUBN-DATE: November 22, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TAKAOKA, TERUO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

SEKISUI CHEM CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP04121974

APPL-DATE: May 14, 1992

INT-CL (IPC): B41F015/36, B41M001/12

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain a method for easily fixing a screen-printing screen to a frame in a short time without a contamination of a working environment.

CONSTITUTION: A hot melt adhesive 2 is applied on one surface of a frame 1. Thereon, a screen 3 to be used for screen printing is placed. From on the screen 3, the hot melt adhesive 2 is heated and pressurized by a heating roller 4 to be cured. In this manner, the screen 3 is fixed to the frame 1.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-309821

(43) 公開日 平成5年(1993)11月22日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 F 15/36	A	9112-2C		
B 4 1 M 1/12		7810-2H		

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平4-121974

(22) 出願日 平成4年(1992)5月14日

(71) 出願人 000002174

積水化学工業株式会社

大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

(72) 発明者 高岡 照男

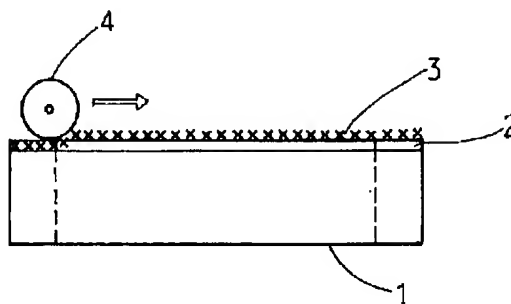
大阪府高槻市城南町2-46-7

(54) 【発明の名称】 スクリーン印刷用スクリーンの台枠への固定方法

(57) 【要約】

【目的】 作業環境を汚染することがなく、短時間でかつ容易にスクリーンを台枠に固定することを可能とするスクリーン印刷用スクリーンの台枠への固定方法を提供する。

【構成】 台枠1の片面にホットメルト接着剤2を塗布し、その上にスクリーン3を載置し、スクリーン3の上から加熱ローラー4により加熱・加圧してホットメルト接着剤2を硬化させてスクリーン3を台枠1に固定することを特徴とする、スクリーン印刷用のスクリーンの台枠への固定方法。



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-309821

(43) 公開日 平成5年(1993)11月22日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	弁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 F 15/36	A	9112-2C		
B 4 1 M 1/12		7810-2H		

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平4-121974

(22) 出願日 平成4年(1992)5月14日

(71) 出願人 000002174

積水化学工業株式会社  
大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

(72) 発明者 高岡 照男

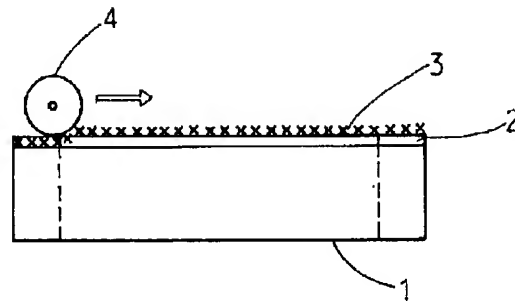
大阪府高槻市城南町2-46-7

(54) 【発明の名称】 スクリーン印刷用スクリーンの台枠への固定方法

(57) 【要約】

【目的】 作業環境を汚染することがなく、短時間でかつ容易にスクリーンを台枠に固定することを可能とするスクリーン印刷用スクリーンの台枠への固定方法を提供する。

【構成】 台枠1の片面にホットメルト接着剤2を塗布し、その上にスクリーン3を載置し、スクリーン3の上から加熱ローラー4により加熱・加圧してホットメルト接着剤2を硬化させてスクリーン3を台枠1に固定することを特徴とする、スクリーン印刷用のスクリーンの台枠への固定方法。



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-309821

(43) 公開日 平成5年(1993)11月22日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 F 15/36	A	9112-2C		
B 4 1 M 1/12		7810-2H		

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平4-121974

(22) 出願日 平成4年(1992)5月14日

(71) 出願人 000002174

積水化学工業株式会社

大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

(72) 発明者 高岡 照男

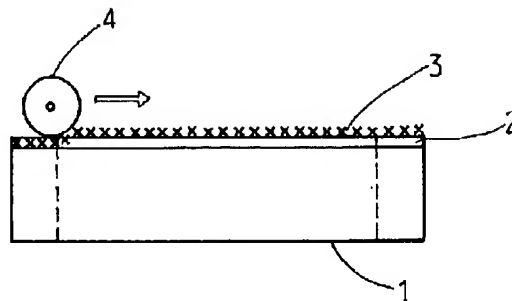
大阪府高槻市城南町2-46-7

(54) 【発明の名称】 スクリーン印刷用スクリーンの台枠への固定方法

(57) 【要約】

【目的】 作業環境を汚染することがなく、短時間でかつ容易にスクリーンを台枠に固定することを可能とするスクリーン印刷用スクリーンの台枠への固定方法を提供する。

【構成】 台枠1の片面にホットメルト接着剤2を塗布し、その上にスクリーン3を載置し、スクリーン3の上から加熱ローラー4により加熱・加圧してホットメルト接着剤2を硬化させてスクリーン3を台枠1に固定することを特徴とする、スクリーン印刷用のスクリーンの台枠への固定方法。



フェノール樹脂（荒川化学社製、商品名；フェノール樹脂573）

… 20重量部

老化防止剤（住友化学社製、商品名；スミライザーBHT） … 3重量部

加硫剤（大内新興化学工業社製、商品名；ノクセラーBZ ジブチルジチオカ

ルバミン酸亜鉛） … 10重量部

溶剤（トルエン） … 800重量部

次に、上述のようにして台枠に固定されたスクリーンの剥離強度を、剪断接着力をJIS K 6850に準じて測定することにより評価した。その結果、剪断接着力は13kgf/25mm巾であった。

#### 【0018】比較例

実施例1のホットメルト接着剤に代えて、従来から用いられている下記の組成の溶剤型接着剤を用いた。すなわ\*

##### 溶剤型接着剤の組成

クロロプレナム

… 100重量部

老化防止剤（スミライザーBHT）

… 2重量部

酸化亜鉛

… 5重量部

酸化マグネシウム

… 4重量部

加硫剤（ノクセラーBZ）

… 2重量部

粘着性樹脂

… 130重量部

無機充填剤

… 10重量部

溶剤（トルエン）

… 適量

【0020】比較例においても、実施例1と同様にして剪断接着力を評価した。その結果、剪断接着力は14kgf/25mm巾であった。実施例中及び比較例1の結果から明かなように、ホットメルト接着剤を用いた実施例1において、スクリーンが台枠に対して比較例1と同程度に、すなわち確実に固定されていることがわかる。しかも、実施例1の方法では、比較例1のように溶剤の乾燥を待つ必要がないため、極めて短時間で作業を完了することが可能であった。

#### 【0021】実施例2

実施例1で用意したのと同じの矩形枠上の台枠1を用意し、該台枠1の片面に紫外線硬化型接着剤として、荒川化学社製ビームセット502を10～30μmの厚みに塗布し、実施例1で用意したのと同じのスクリーン3を載置し、紫外線を300mJ/cm<sup>2</sup>で2分間照射し、上記紫外線硬化型接着剤を硬化させ、スクリーンを台枠に固定した。上記のようにして台枠に固定されたスクリーンの剪断接着力を実施例1と同様にして評価したところ、剪断接着力は14kgf/25mm巾であった。実施例2の結果から明かなように、紫外線硬化型接着剤を用いたスクリーンの台枠への固定方法においても、従来法である比較例の場合と同程度の強度でスクリーンが台枠に固定された。また、実施例2の方法では、紫外線硬化型接着剤を塗布し、紫外線を照射させるだけでスクリーンが台枠に固定されるため、スクリーンの台枠への固

\*ち、実施例1で用意した台枠の片面に上記溶剤型接着剤を20～30μmの厚みに塗工し、10分間乾燥し、しかる後スクリーンを貼り合わせ、10分間乾燥し、更に上記溶剤型接着剤を10～20μmの厚みに塗工し、10分間乾燥させ、スクリーンを台枠に固定した。

#### 【0019】

定作業を比較例1の方法に比べて極めて短時間でおこなうことができる。

#### 【0022】

【発明の効果】請求項1に記載の発明によれば、ホットメルト接着剤を用いてスクリーンが台枠に固定されるため、溶剤型接着剤の場合のように溶剤の乾燥に長時間待つ必要が無い場合、スクリーンを短時間でかつ確実に台枠に固定することができる。また、請求項2、3に記載の方法では、紫外線硬化型接着剤を用いてスクリーンが台枠に固定されるため、同様に、溶剤型接着剤の場合のように溶剤の乾燥を待つ必要がないため、短時間でかつ確実にスクリーンを台枠に固定することができる。しかも、請求項1～3に記載の各発明の方法においては、有害な有機溶剤蒸気による作業環境の汚染も生じ難い。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、実施例1において台枠上にホットメルト接着剤を塗布し、スクリーンを載置した状態を示す側面図。

【図2】図2は、ホットメルト接着剤を加熱・加圧する工程を説明するための側面図。

#### 【符号の簡単な説明】

- 1…台枠
- 2…ホットメルト接着剤
- 3…スクリーン
- 4…加熱ローラー

5

6

フェノール樹脂（荒川化学社製、商品名；フェノール樹脂573）

… 20重量部

老化防止剤（住友化学社製、商品名；スミライザーBHT） … 3重量部

加硫剤（大内新興化学工業社製、商品名；ノクセラーBZ ジブチルジチオカルバミン酸亜鉛） … 10重量部

溶剤（トルエン） … 800重量部

次に、上述のようにして台枠に固定されたスクリーンの剥離強度を、剪断接着力をJIS K 6850に準じて測定することにより評価した。その結果、剪断接着力は13kgf/25mm巾であった。

## 【0018】比較例

実施例1のホットメルト接着剤に代えて、従来から用いられている下記の組成の溶剤型接着剤を用いた。すなわ\*

## 溶剤型接着剤の組成

クロロブレンゴム

… 100重量部

老化防止剤（スミライザーBHT）

… 2重量部

酸化亜鉛

… 5重量部

酸化マグネシウム

… 4重量部

加硫剤（ノクセラーBZ）

… 2重量部

粘着性樹脂

… 130重量部

無機充填剤

… 10重量部

溶剤（トルエン）

… 適量

【0020】比較例においても、実施例1と同様にして剪断接着力を評価した。その結果、剪断接着力は14kgf/25mm巾であった。実施例中及び比較例1の結果から明らかなように、ホットメルト接着剤を用いた実施例1において、スクリーンが台枠に対して比較例1と同程度に、すなわち確実に固定されていることがわかる。しかも、実施例1の方法では、比較例1のように溶剤の乾燥を待つ必要がないため、極めて短時間で作業を完了することが可能であった。

## 【0021】実施例2

実施例1で用意したのと同じの矩形枠上の台枠1を用意し、該台枠1の片面に紫外線硬化型接着剤として、荒川化学社製ビームセット502を10～30μmの厚みに塗布し、実施例1で用意したのと同じのスクリーン3を載置し、紫外線を300mJ/cm<sup>2</sup>で2分間照射し、上記紫外線硬化型接着剤を硬化させ、スクリーンを台枠に固定した。上記のようにして台枠に固定されたスクリーンの剪断接着力を実施例1と同様にして評価したところ、剪断接着力=14kgf/25mm巾であった。実施例2の結果から明らかなように、紫外線硬化型接着剤を用いたスクリーンの台枠への固定方法においても、従来法である比較例の場合と同程度の強度でスクリーンが台枠に固定された。また、実施例2の方法では、紫外線硬化型接着剤を塗布し、紫外線を照射させるだけでスクリーンが台枠に固定されるため、スクリーンの台枠への固

\*ち、実施例1で用意した台枠の片面に上記溶剤型接着剤を20～30μmの厚みに塗工し、10分間乾燥し、しかる後スクリーンを貼り合わせ、10分間乾燥し、更に上記溶剤型接着剤を10～20μmの厚みに塗工し、10分間乾燥させ、スクリーンを台枠に固定した。

## 【0019】

定作業を比較例1の方法に比べて極めて短時間でおこない得ることがわかる。

## 【0022】

【発明の効果】請求項1に記載の発明によれば、ホットメルト接着剤を用いてスクリーンが台枠に固定されるため、溶剤型接着剤の場合のように溶剤の乾燥に長時間待つ必要が無いため、スクリーンを短時間でかつ確実に台枠に固定することができる。また、請求項2、3に記載の方法では、紫外線硬化型接着剤を用いてスクリーンが台枠に固定されるため、同様に、溶剤型接着剤の場合のように溶剤の乾燥を待つ必要がないため、短時間でかつ確実にスクリーンを台枠に固定することができる。しかも、請求項1～3に記載の各発明の方法においては、有害な有機溶剤蒸気による作業環境の汚染も生じ難い。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、実施例1において台枠上にホットメルト接着剤を塗布し、スクリーンを載置した状態を示す側面図。

【図2】図2は、ホットメルト接着剤を加熱・加圧する工程を説明するための側面図。

## 【符号の簡単な説明】

- 1…台枠
- 2…ホットメルト接着剤
- 3…スクリーン
- 4…加熱ローラー